1. ÜNİTE : **KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR > 1.2. Mol Kavramı > 1.2.1. Mol Kavramını Açıklama**
Kavram : *Normal Şartlarda Hacim*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Akıl Yürütme Becerisi*

Çalışmanın Adı	SADECE GAZLAR İÇİN	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Normal şartlarda gaz hacmini açıklayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki görseli ve metni inceleyerek soruları cevaplayınız.*



Görsel: Balon şişirme tüpleri

Balon satarak geçimini sağlayan Tuğrul Bey, evindeki boş balonlara He gazı doldurarak ertesi gün satacağı balonları hazırlamıştır. 10. sınıf öğrencisi olan Emir de babası Tuğrul Bey'e yardımcı olmuş ve kimya dersinde öğrendiği bilgileri kullanarak babasına şunları söylemiştir:

- Eğer bu ortamın sıcaklığı 0°C ve ortam basıncı 1 atm ise biz şu an normal şartlar altında çalışıyoruz.
- Normal şartlar altında balonda 1 mol gaz olduğunda balon hacmi 22,4 L olacaktır ve balon içindeki He gazının mol sayısı 1 mol arttığında balon hacmi de 22,4 L artacaktır.
- Bu durum gazın cinsine bağlı değildir. Mesela He gazı yerine CO_2 gazı kullansaydık, balon içinde 1 mol CO_2 olduğu anda balon hacmi yine 22,4 L olurdu.

1. Hacimleri eşit olan He ve CO_2 gazlarının kütleleri de eşit midir? Açıklayınız.
(He: 4 g/mol, C: 12 g/mol, O: 16 g/mol)

....
....
....

2. Emir'in verdiği bilgilerden yola çıkarak normal şartlarda gazların hacimleri ile mol sayıları arasındaki ilişkiyi temsil eden bir grafik çiziniz.

....
....
....



Hazırlayan: *Denizhan ÇELİKKIRAN*